



硬件参考指南

HP 商用台式机

dx5150 薄型卧式纤小机型

文档部件号：373997-AA2

2005 年 2 月

本指南提供有关升级此型号计算机的基本信息。

© 版权所有 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
本文档中包含的信息如有更改，恕不另行通知。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家/地区的商标。

随 HP 产品和服务附带的明示保修声明中阐明了此类产品和服务的全部保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保证。HP 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处不承担责任。

本文档包含的所有权信息受版权保护。事先未经 Hewlett-Packard Company 书面许可，不得影印、复制本文档的任何部分或将其翻译成其它语言。



警告：以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或带来生命危险。



注意：以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。

硬件参考指南

HP 商用台式机

dx5150 薄型卧式纤小机型

2004 年 12 月第一版

2005 年 2 月第二版

文档部件号：373997-AA2

目录

1 产品特点

标准配置部件.....	1-1
前面板组件.....	1-2
背面板组件.....	1-3
标准键盘组件.....	1-4
可选的 HP 组合式键盘.....	1-5
特殊的鼠标功能.....	1-5
序列号的位置.....	1-5

2 硬件升级

维修特性.....	2-1
警告和注意.....	2-1
按小型立式机配置形式使用薄型卧式纤小型计算机.....	2-2
卸下计算机检修面板和前挡板.....	2-3
加装内存.....	2-5
DIMM.....	2-5
DDR-SDRAM DIMM.....	2-5
DIMM 插槽.....	2-6
安装扩展卡.....	2-11
卸下扩展卡.....	2-13
加装驱动器.....	2-14
确定驱动器位置.....	2-15
卸下光驱或软盘驱动器.....	2-16
安装可选光驱.....	2-18
升级硬盘驱动器.....	2-21
在 3.5 英寸驱动器托架中安装驱动器.....	2-26

- A 规格**
- B 更换电池**
- C 安全锁装置**
 - 安装安全锁..... C-1
- D 静电释放**
 - 防止静电损坏..... D-1
 - 接地方法..... D-1
- E 计算机操作准则、日常维护与装运准备工作**
 - 计算机操作准则与日常维护..... E-1
 - 光驱注意事项..... E-2
 - 操作 E-2
 - 清洁 E-2
 - 安全 E-3
 - 装运准备..... E-3

索引

产品特点

标准配置部件

HP dx5150 薄型卧式纤小机的特性依机型而异。要获取此类计算机中所装软硬件的完整列表，请运行 **Diagnostics for Windows** 实用程序。有关使用该实用程序的说明，请参阅文档 *CD* 中的 *故障排除指南*。



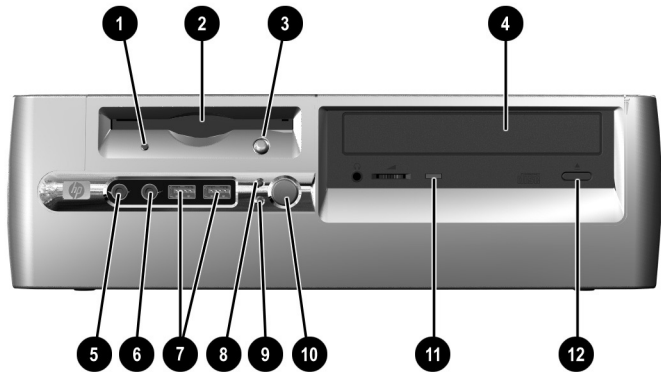
要按照小型立式机的配置方式使用本计算机，必须从 **HP** 购买立式底座（部件号为 316593-001）。有关详细信息，请参阅本指南中的“[按小型立式机配置形式使用薄型卧式纤小型计算机](#)”一节。



dx5150 薄型卧式纤小机配置

前面板组件

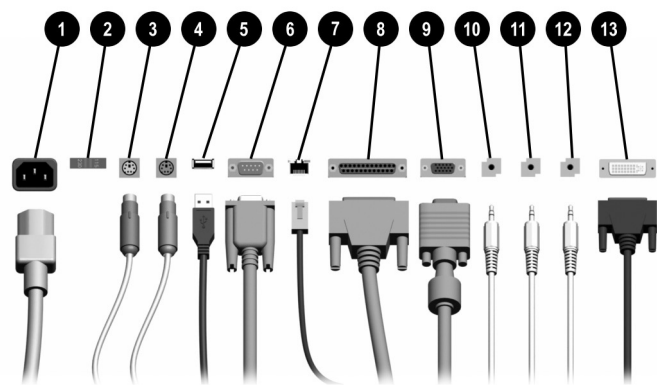
驱动器配置可能因机型而异。



前面板组件

❶ 软盘驱动器活动指示灯（可选）	❷ USB（通用串行总线）端口
❸ 软盘驱动器（可选）	❸ 硬盘驱动器活动指示灯
❹ 软盘弹出按钮（可选）	❹ 开机指示灯
❺ 光驱（CD-ROM、CD-R/RW、DVD-ROM、DVD-R/RW 或 CD-RW/DVD 组合驱动器）	❺ 电源按钮
❻ 麦克风连接器	❻ 光驱活动指示灯
❼ 耳机插孔	❼ 光驱弹出按钮

背面板组件



背面板组件

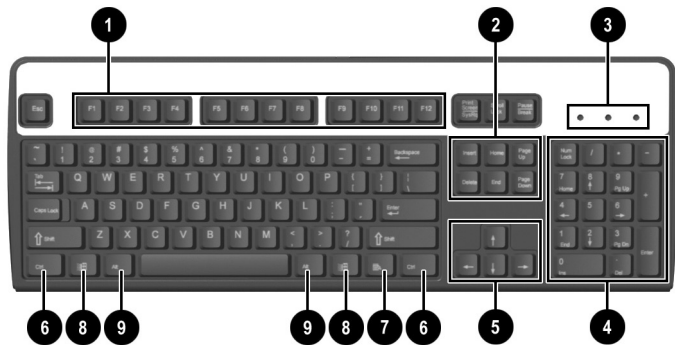
❶	电源线连接器	❸	并行连接器
❷	电压选择开关	❹	显示器连接器
❸	❷ PS/2 鼠标连接器	❺	耳机/线路输出连接器
❹	❷ PS/2 键盘连接器	❻	线路输入音频连接器
❺	通用串行总线 (USB)	❼	麦克风连接器
❻	串行连接器	❿	数字视频接口 (DVI/D) 显示器连接器
❼	RJ-45 网络连接器		

✎ 连接器的排列方式和数量可能因机型而异。

如果安装了 PCI 图形卡，则可以同时使用此图形卡上的连接器和主板上的连接器。要同时使用上述连接器，可能需要在 F10 设置中更改某些设置。有关引导顺序的详细信息，请参阅文档 CD 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。

DVI-D 连接器仅适用于平板显示器。

标准键盘组件



❶ 功能键	根据使用的软件应用程序执行特殊的功能。
❷ 编辑键	包括下列按键： Insert 、 Home 、 Page Up 、 Delete 、 End 和 Page Down 键。
❸ 状态指示灯	指示计算机和键盘设置的状态（ Num Lock 、 Caps Lock 和 Scroll Lock 键）。
❹ 数字键	类似于计算器小键盘。
❺ 箭头键	用于浏览文档或网站。使用键盘上的这些键可以上下或左右移动，而不必使用鼠标。
❻ Ctrl 键	与其它键结合使用，其作用取决于您使用的应用程序软件。
❼ 应用程序键 *	（类似于鼠标右键）用于打开 Microsoft Office 应用程序中的弹出式菜单。也可以在其它软件应用程序中执行其它功能。
❽ Windows 徽标键 *	用于打开 Microsoft Windows 中的 Start（开始）菜单。与其它键结合使用可以执行其它功能。
❾ Alt 键	与其它键结合使用，其作用取决于您使用的应用程序软件。

* 这些按键仅在某些国家/地区可用。

可选的 HP 组合式键盘

如果计算机套件中包含 HP 组合式键盘，请参阅文档 CD 中的《HP 组合式键盘用户指南》，以了解有关识别该组件及设置该组件的信息。

特殊的鼠标功能

大多数软件应用程序都支持使用鼠标。分配给每个鼠标按钮的功能取决于您所使用的软件应用程序。

序列号的位置

每台计算机都有一个唯一的序列号。请记住这个号码，以便向客户服务部门寻求帮助时提供此号码。



序列号的位置

硬件升级

维修特性

本计算机具有便于升级和维修的特性。本章中介绍的大多数安装步骤都不需要使用任何工具。

警告和注意

在进行升级之前，请务必认真阅读本指南中所有相应的说明、注意和警告。



警告：为了降低电击和/或灼热表面造成人身伤害的危险，请务必从墙上电源插座中拔出电源线插头，并等到系统内部组件散热后再去触摸。



警告：为了降低电击、火灾或设备损坏的危险，请勿将电信/电话连接器插入网络接口控制器 (NIC) 插口。



注意：静电可能会损坏计算机或可选设备的电子组件。在开始以下步骤之前，请务必先触摸接地的金属物体以释放静电。有关防止静电释放的详细信息，请参阅本指南中的[附录 D “静电释放”](#)。



注意：在卸下计算机检修面板之前，请务必先关闭计算机并从电源插座中拔出电源线插头。

按小型立式机配置形式使用薄型卧式纤小型计算机

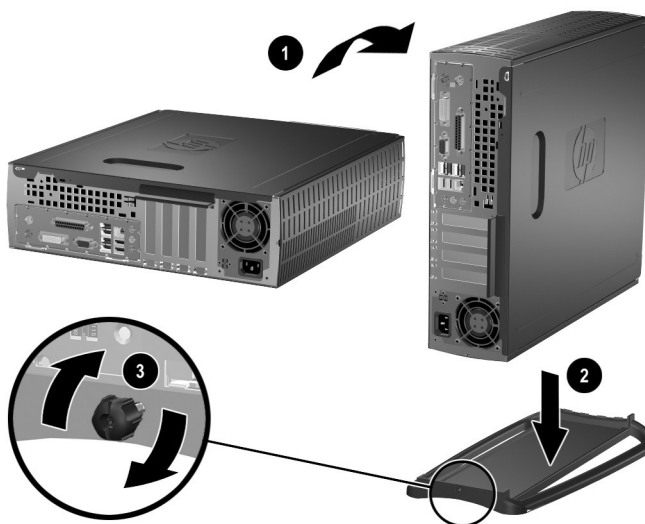
薄型卧式纤小型计算机既可以采用小型立式机配置，也可以采用台式机配置。要按小型立式机配置形式使用本计算机，必须从 HP 购买立式底座（部件号为 316593-001）。



注意：如果计算机采用台式机配置，请确保在计算机周围至少留出 4 英寸（10.2 厘米）的空间，并且没有障碍物。

要安装立式底座，请执行以下操作：

1. 将计算机转到立式位置 ❶，使其底部的孔对准底座上相应的支脚和指旋螺钉 ❷。
2. 拧紧该螺钉，以便将计算机固定到底座上 ❸。这样就增强了稳定性，并且有助于空气在内部组件之间正常流动。



安装立式底座

卸下计算机检修面板和前挡板

要卸下计算机检修面板，请执行以下操作：

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开电源线与计算机的连接，然后断开所有外部设备。

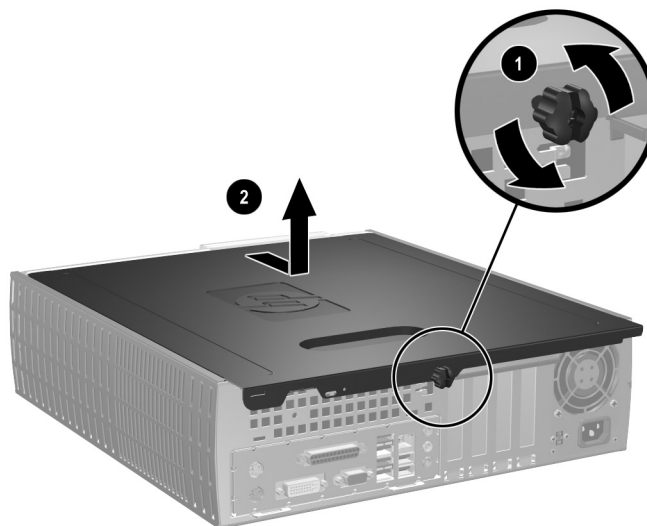


注意：在卸下计算机检修面板之前，请务必关闭计算机并从电源插座中拔出电源线插头。



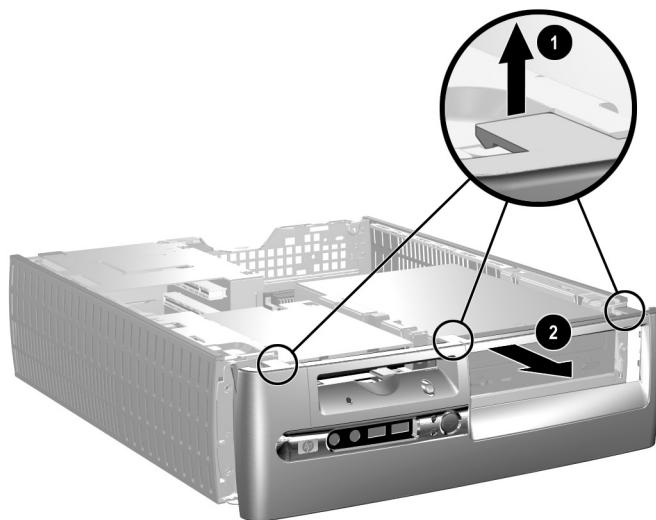
将计算机侧放，使检修面板这一侧朝上，然后再卸下计算机检修面板并安装硬件。

3. 松开计算机背面的指旋螺钉 ❶，向着计算机后侧滑动检修面板 ❷，再向上提起。



卸下计算机检修面板

4. 要卸下前面板，请将面板顶部的三个卡舌全部轻轻提起 ❶，然后从机箱中拉出面板 ❷。



卸下前面板

要重新组装计算机，则按相反顺序执行上述步骤。



重新装上检修面板时，向下按检修面板。有关详细信息，请参阅检修面板内侧的标签。



要重新装上前面板，请先插入底部的两个卡舌，然后向前转动前面板，直到面板顶部的三个卡舌卡入到位。

加装内存

随计算机提供的内存是双倍数据速率同步动态随机存取内存 (DDR-SDRAM) 双列直插式内存模块 (DIMM)。

DIMM

主板上的内存插槽最多可以插入四个符合行业标准的 DIMM。这些内存插槽中至少已预装了一个 DIMM。为了最大限度地加装内存，最多可以在主板上安装以高性能双通道模式配置的 8GB（1Gbit 技术）的内存。



可用的内存可能受操作系统的限制。

DDR-SDRAM DIMM

为了使系统正常运行，如果计算机支持 DDR-SDRAM DIMM，DIMM 必须符合以下条件：

- 行业标准的 184 针
- 无缓冲且符合 PC3200 400 MHz 标准
- 2.5 伏 DDR-SDRAM DIMM

DDR-SDRAM DIMM 还必须：

- 支持 CAS 等待时间 3 (CL = 3)
- 包含 JEDEC SPD 法定信息

此外，计算机应支持：

- 128Mbit、256Mbit、512Mbit 和 1Gbit 非 ECC 内存技术
- 单面或双面 DIMM
- 由 x8 和 x16 DDR 部件构成的 DIMM；不支持由 x4 SDRAM 构成的 DIMM



如果安装了不支持的 DIMM，系统将不能启动。

DIMM 插槽

根据 DIMM 的安装方式，系统将自动按单通道模式或性能更高的双通道模式运行。

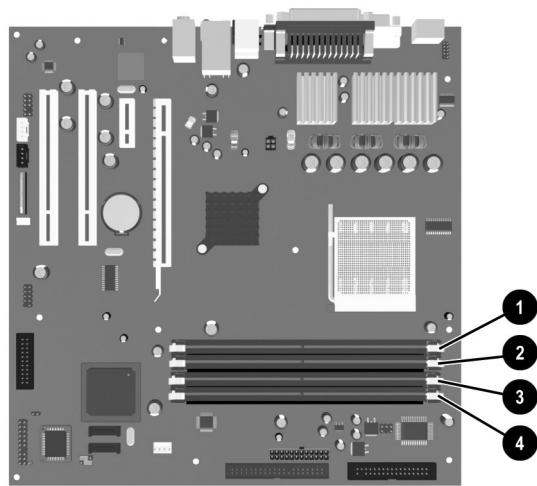
- 在单通道模式下，始终应该先在 XMM1 插槽中插装内存条。如果再次添加的 DIMM 内存条的大小与第一个不同，则将其插装在 XMM3 中。否则，系统将不会运行。



在单通道模式下，最快的运行速度取决于系统中最慢的 DIMM。如果系统安装了一个 266 MHz DIMM，一个 333 MHz DIMM，则系统将以二者中较慢的速度运行。

- 在双通道模式下，所有 DIMM 必须完全匹配。如果只想在两个插槽中安装 DIMM，则必须在黑色的 XMM1 和 XMM2 插槽中插装相同的 DIMM。如果四个插槽中都要安装 DIMM，则必须在所有插槽中插装相同的 DIMM，或在每对插槽中插装一对相同的 DIMM，其中 XMM1 和 XMM2 为黑色插槽，XMM3 和 XMM4 为蓝色插槽。否则，系统可能无法正常运行。

主板上四个 DIMM 插槽，每个通道两个插槽。这四个插槽分别标记为 XMM1、XMM2、XMM3 和 XMM4。XMM1 和 XMM3 插槽在内存通道 A 中运行；XMM2 和 XMM4 在内存通道 B 中运行。



DIMM 插槽的位置

编号	说明	插槽颜色
❶	DIMM 插槽 XMM1，通道 A	黑色
❷	DIMM 插槽 XMM2，通道 B	黑色
❸	DIMM 插槽 XMM3，通道 A	蓝色
❹	DIMM 插槽 XMM4，通道 B	蓝色

安装 DDR-SDRAM DIMM



注意：内存模块插槽具有金接点。在升级内存时，请务必使用具有金接点的内存模块，以防止因不相容的金属相互接触而导致腐蚀和/或氧化。



注意：静电会损坏计算机或可选插卡的电子组件。在开始以下步骤之前，请确保先触摸接地的金属物体以释放静电。有关详细信息，请参阅[附录 D “静电释放”](#)。



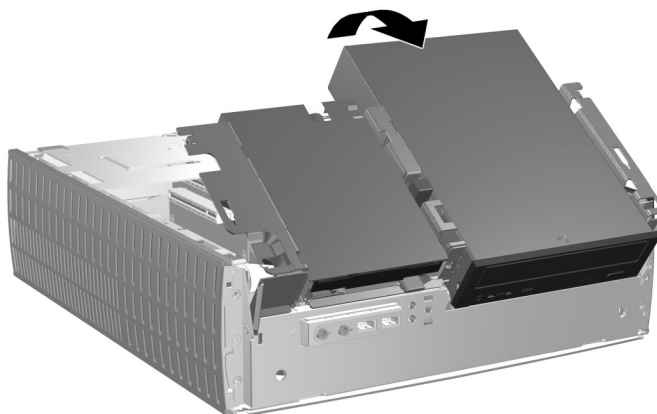
注意：取放内存模块时，请小心不要触及任何触点。否则，可能会损坏模块。

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
 2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
 3. 卸下计算机检修面板和前挡板。有关信息，请参阅[“卸下计算机检修面板和前挡板”](#)。
-



注意：在升降易于取放的驱动器托架前，请检查所有电缆和电线的位置，以免造成损坏。

4. 转动易于取放的驱动器托架，使其竖起来。



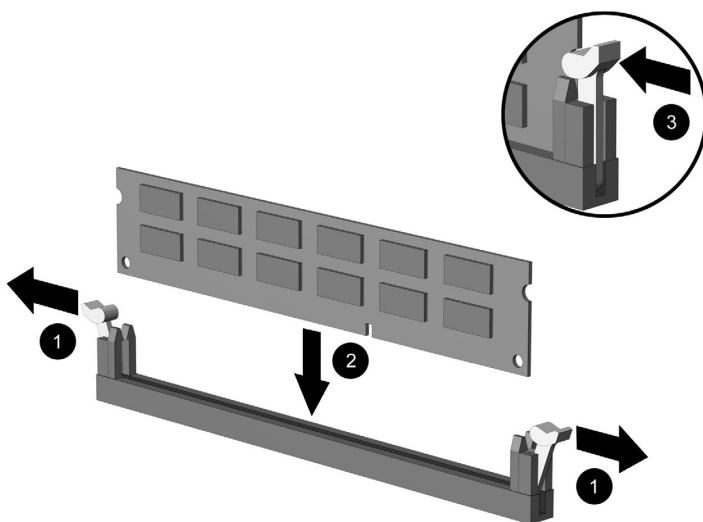
转动易于取放的驱动器托架

5. 确定内存模块插槽的位置。



警告：为了减少由灼热表面造成人身伤害的危险，请在内部系统组件散热后再去触摸。

6. 打开内存模块插槽的两个锁定器 ❶，然后将内存模块插入插槽 ❷。



安装 DIMM



内存模块只能以一种方式安装。将模块上的凹槽与内存插槽上的卡舌对准。



如果 XMM1 插槽中已经预装了一个 DIMM，而且还要添加第二个 DIMM，建议您在 XMM2 插槽中安装相同的 DIMM。如果四个插槽中都要安装 DIMM，请在每个插槽中都安装相同的 DIMM。否则，计算机将不能按双通道模式运行。

7. 将模块向下推入插槽，确保模块完全插入并正确就位。确保锁定器处于闭合位置 ❸。
 8. 重复第 6 步和第 7 步的操作，安装其它模块。
 9. 将易于取放的驱动器托架下放到底部位置。在下放易于取放的驱动器托架时，请确保不要夹住机箱中的电缆。
 10. 重新装上前面板和计算机检修面板。
- 下次启动计算机时，计算机会自动识别加装的内存。

安装扩展卡

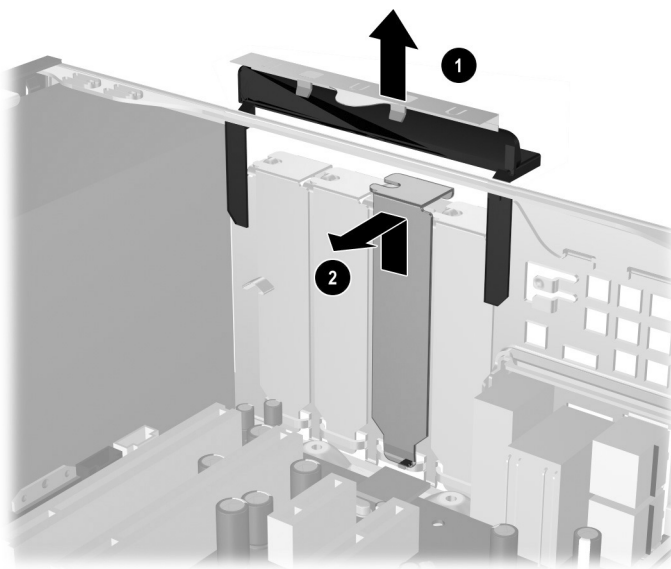
计算机上带有四个 PCI 扩展槽。每个扩展槽都可以插装长达 6.6 英寸（16.764 厘米）的半高 PCI 或 PCI Express 扩展卡。



您可以在每个扩展槽中安装 PCI 卡或 PCI Express x1、PCI Express x4、PCI Express x8、PCI Express x16 扩展卡。

要安装扩展卡，请执行以下操作：

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
3. 卸下计算机检修面板。有关信息，请参阅 [“卸下计算机检修面板和前挡板”](#)。
4. 确认准备插装扩展卡的插槽。
5. 将用于固定 PCI 插槽挡片的插槽挡片固定锁定器向上拉，以松开该锁定器 ❶。
6. 向上提拉插槽挡片，并朝着机箱内侧推动以取下该挡片 ❷。

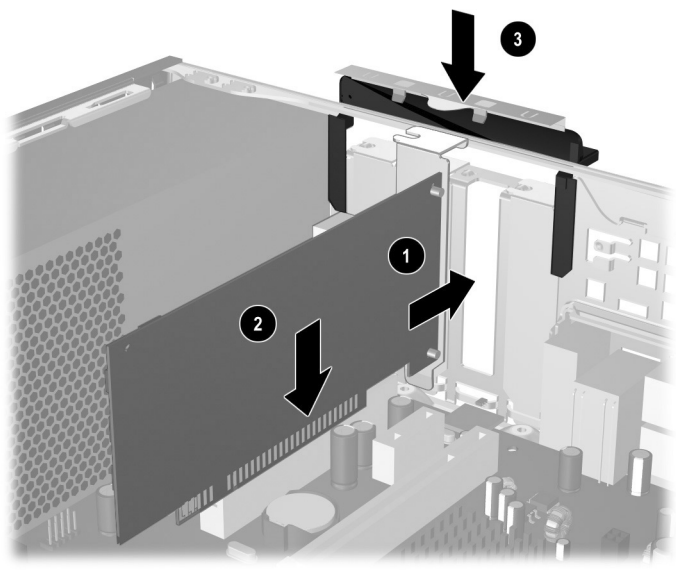


卸下扩展槽挡片

7. 在安装扩展卡时，请将扩展卡小心翼翼地放在插槽挡片固定锁定器下方 ❶，然后将扩展卡用力推入连接器 ❷。确保扩展卡牢固稳妥地插在扩展卡插槽中。



安装扩展卡时，确保不要刮到机箱中的其它组件。



安装扩展卡

8. 按压扩展槽锁定器 ❸，以使扩展卡固定到位。
9. 如果不使用新的扩展卡更换旧的扩展卡，请安装扩展槽挡片，以盖住空闲插槽。将金属插槽挡片插入空闲插槽，然后按压扩展槽锁定器，使插槽挡片固定到位。



注意：卸下扩展卡之后，必须安装新的扩展卡或盖住空闲插槽（例如，使用金属插槽挡片或胶带），以确保内部组件在运行期间正常散热。

卸下扩展卡

要卸下扩展卡，请执行以下操作：

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
3. 卸下计算机盖。有关信息，请参阅“[卸下计算机检修面板和前挡板](#)”。
4. 向上提拉计算机后侧的插槽挡片固定锁定器，以松开这个固定 PCI 插槽挡片的锁定器。
5. 小心地前后摇动，直到连接器脱离插槽。将扩展卡直着从插槽中拉出，然后将其从机箱内拉出。确保不要让扩展卡刮到其它组件。
6. 将扩展卡存放到防静电包装中。
7. 如果不打算安装新的扩展卡，请安装扩展槽挡片以盖住空闲插槽。
8. 向下推动扩展槽挡片锁定器，以固定扩展卡和扩展槽挡片。



注意：计算机背面的所有扩展卡插槽必须已安装扩展卡或插槽挡片，以确保内部组件在运行期间正常散热。

加装驱动器

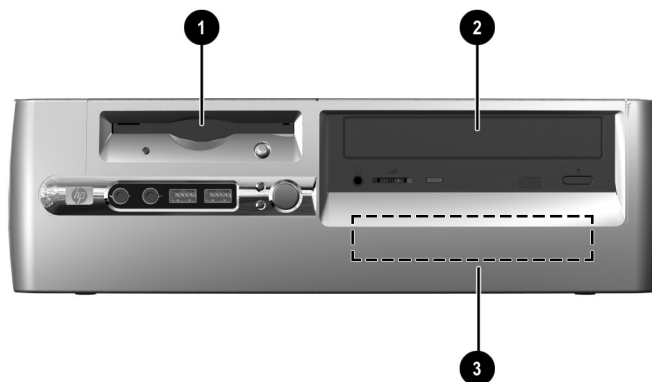
计算机有两个外部驱动器托架。加装驱动器时，应安装导向螺钉以确保驱动器在驱动器框架中排列得当并锁定到位。HP 提供了额外的导向螺钉（四个 6-32 标准螺钉和四个 M3 公制螺钉），它们装在计算机机箱和前挡板之间。硬盘驱动器使用 6-32 标准螺钉。所有其它驱动器都使用 M3 公制螺钉。HP 提供的公制螺钉是黑色的，HP 提供的标准螺钉是银色的。



注意：为了防止丢失所做的工作以及损坏计算机或驱动器，请注意以下事项：

- 如果要安装或卸下硬盘驱动器，请正常关闭操作系统，然后关闭计算机。切勿在计算机处于开启或等待模式时卸下硬盘驱动器。
 - 在取放驱动器之前，请务必先释放静电。取放驱动器时，避免触及连接器。有关防止静电损害的详细信息，请参阅附录 D “静电释放”。
 - 驱动器应轻拿轻放，切勿跌落。
 - 插装驱动器时，切勿用力过猛。
 - 不要让硬盘驱动器接触到液体，也不要将其放置在温度过高或过低的环境中或具有磁场的产品（例如显示器或扬声器）附近。
 - 如果必须邮寄驱动器，请将驱动器放置在有泡沫支撑的包装箱或其它合适的保护性包装中，并且在包装上粘贴“易碎物品：小心轻放”标签。
-

确定驱动器位置



台式机上驱动器的位置

❶ 3.5 英寸驱动器托架（所示为 1.44MB 软盘驱动器）*

❷ 适于安装可选驱动器的 5.25 英寸驱动器托架

❸ 3.5 英寸内置标准硬盘驱动器托架

*如果计算机安装了 1.44MB 软盘驱动器，则会配装软盘驱动器面板，如图中所示。如果计算机内装有空的 3.5 英寸驱动器托架，其中将会装有挡板。如果此插槽中没有驱动器，您可以选择在以后安装一个 3.5 英寸设备（例如软盘驱动器、硬盘驱动器或 Zip 驱动器）。但是，要安装软盘驱动器和硬盘驱动器以外的 3.5 英寸设备，必须订购 3.5 英寸设备面板（部件号为 316008-001）。

要查看计算机中安装的存储设备的类型、大小和容量，请运行计算机设置实用程序。有关详细信息，请参阅 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。

卸下光驱或软盘驱动器



注意：在从计算机上卸下驱动器之前，应从驱动器中取出所有可移动介质。



光驱可以是 CD-ROM、CD-RW 或 DVD-ROM 驱动器。

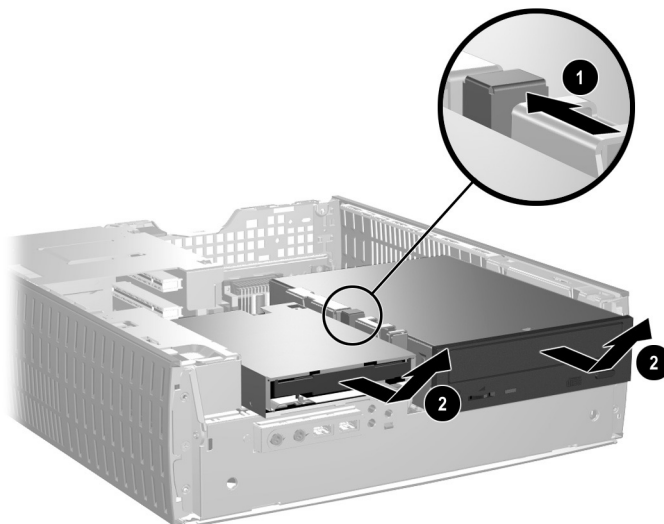
1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
3. 卸下计算机检修面板和前挡板。有关信息，请参阅“[卸下计算机检修面板和前挡板](#)”。
4. 将易于取放的驱动器托架向上提到垂直位置。
5. 断开音频电缆、信号电缆和驱动器电源电缆。音频电缆的另一端应连在主板的音频连接器上。



只有 Linux 系统才要求在光驱上连接音频电缆。

6. 将易于取放的驱动器托架下放到底部位置。

7. 朝着机箱后侧推动驱动器释放锁定器 ❶，直到推不动为止。
8. 将驱动器推到驱动器框架的前端 ❷，然后从计算机中提出该驱动器。



卸下光驱或软盘驱动器

要重新装上驱动器，请按照与卸下操作相反的步骤进行操作。



在重新安装新的驱动器时，将旧驱动器上的四个螺钉装到新驱动器上。这些螺钉取代了驱动器导轨。

安装可选光驱

要安装可选光驱，请执行以下操作：

1. 卸下光驱（如果有）。
2. 在驱动器两侧较低的螺孔中安装两个导向螺钉。



注意：只能使用 3/16 英寸或 5 毫米长的螺钉作为导向螺钉。如果螺钉太长，可能会损坏驱动器的内部组件。

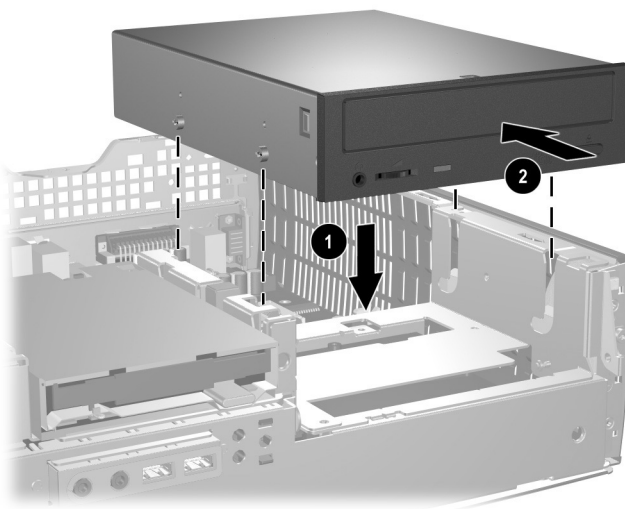


在重新安装新的驱动器时，将旧驱动器上的四个螺钉装到新驱动器上。这些螺钉取代了驱动器导轨。



在光驱中安装导向螺钉

3. 将驱动器上的导向螺钉放入驱动器托架的 J 型插槽中 ①。
然后将驱动器推到计算机的后端 ②。

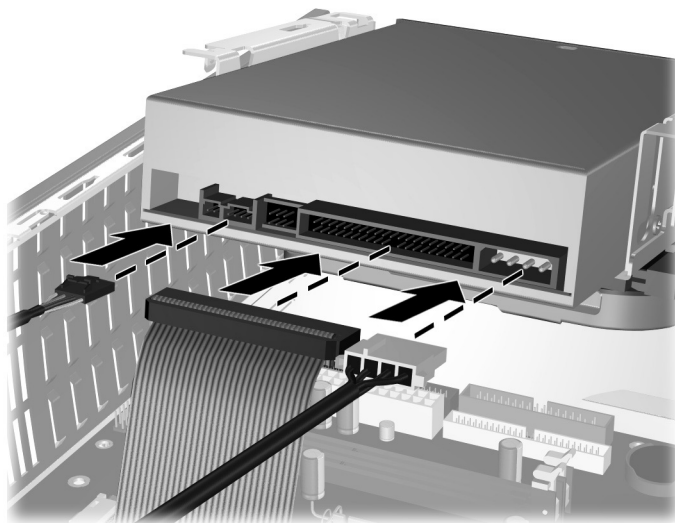


安装光驱



安装驱动器后，驱动器释放锁定器将自动锁定到位。

4. 将易于取放的驱动器托架向上提到垂直的位置，并将扁平电缆和音频电缆连到主板上。



连接扁平电缆和音频电缆

5. 将电源电缆、扁平电缆和音频电缆连到光驱背面相应的接口上。



只有 Linux 系统要求在光驱上连接音频电缆。

6. 将易于取放的驱动器托架下放到底部位置。在下放易于取放的驱动器托架时，请确保不要夹住机箱中的电缆。
7. 重新装上前面板和计算机检修面板。

系统将自动识别该驱动器并重新配置计算机。



注意：在维修计算机时，请确保在重新组装期间所有电缆均处于适当的位置。电缆放置不当可能会损坏计算机。

升级硬盘驱动器

卸下和重新安装硬盘驱动器



此款计算机上只能安装串行高级技术附件规格 (SATA) 的硬盘驱动器。

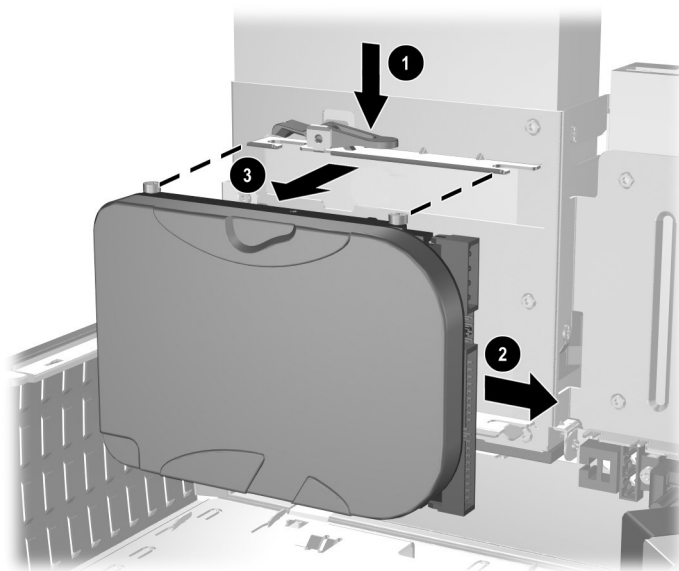


请确保在卸下旧硬盘驱动器之前先备份其中的数据，以便将数据安装到新硬盘驱动器中。

预装的 3.5 英寸硬盘驱动器位于计算机的右侧。要卸下并重新安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
3. 卸下计算机检修面板和前挡板。有关信息，请参阅 [“卸下计算机检修面板和前挡板”](#)。
4. 将易于取放的驱动器托架向上提到垂直位置。
5. 断开驱动器背面的电源电缆和数据电缆。

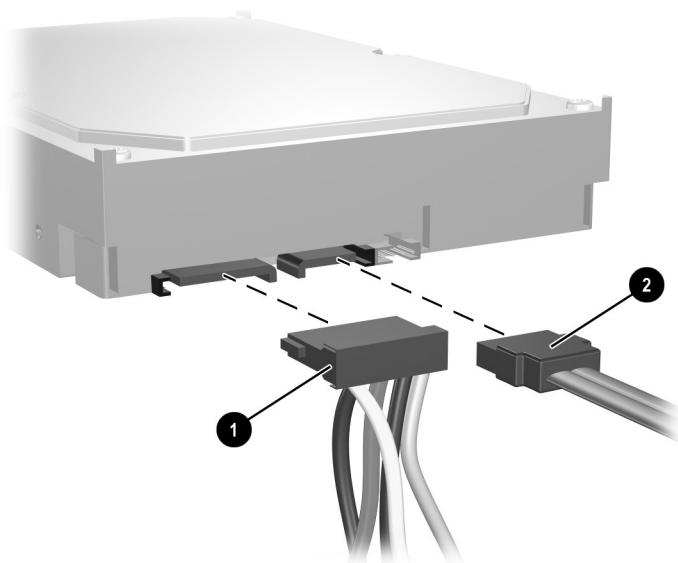
6. 按住驱动器释放锁定器 ①。
7. 将驱动器推到托架的右侧 ②，然后从托架中拉出该驱动器 ③。



卸下硬盘驱动器

8. 要安装硬盘驱动器，请按相反顺序执行上述步骤。

9. 将电源电缆 ❶ 和数据电缆 ❷ 连到硬盘驱动器上。

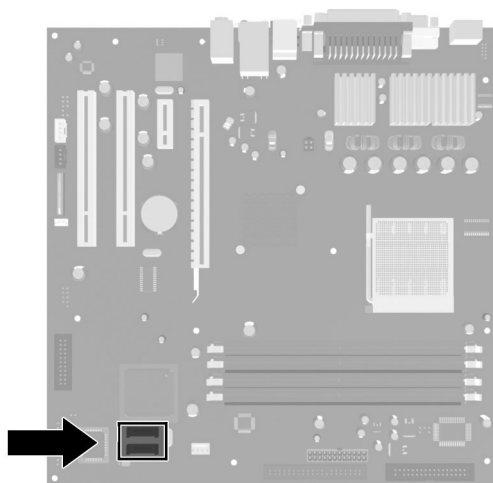


连接电源电缆和数据电缆

10. 将数据电缆的另一端连到相应的主板连接器上。



如果系统中只有一个硬盘驱动器，则必须先将该硬盘驱动器连到标有 0 的连接器的上，以免硬盘驱动器的性能出现问题。



硬盘驱动器连接器位置



在重新安装硬盘驱动器时，将旧驱动器上的四个螺钉装到新驱动器上。这些螺钉取代了驱动器导轨。您需要使用六角 T-15 螺丝刀来卸下和重新安装导向螺钉。



如果更换了主硬盘驱动器，则需要放入 *Restore Plus! CD*，以恢复操作系统、软件驱动程序以及计算机中预装的所有软件应用程序。请按照 *Restore Plus! CD* 附带的指南中的说明进行操作。恢复过程结束后，请重新安装在更换硬盘驱动器之前备份的所有个人文件。

配置 SATA 硬盘驱动器

安装 SATA 硬盘驱动器后，请在计算机设置实用程序中启用相应的控制器。

1. 打开或重新启动计算机。如果使用的是 Microsoft Windows 操作系统，请单击 **Start**（开始）> **Shut Down**（关机）> **Restart**（重新启动）。
2. 计算机刚一打开，就按住 **F10** 键，直到进入计算机设置实用程序。



如果没有及时按 **F10** 键，则必须重新启动计算机，然后再次按住 **F10** 键，才能访问该实用程序。

3. 使用箭头键选择 **Integrated Peripherals**（集成外设），然后按 Enter 键。
4. 使用箭头键选择 **South OnChip PCI Device**（南桥芯片集成式 PCI 设备），然后按 Enter 键。
5. 使用箭头键选择 **Onboard Chip SATA**（板载芯片集成式 SATA），然后按 Enter 键。
6. 使用箭头键选择 **SATA Disabled**（禁用 SATA）、**IDE Controller**（IDE 控制器）（非 RAID）或 **RAID Controller**（RAID 控制器）。
7. 按 **F10** 键，将设置保存到 CMOS 中，然后退出计算机设置实用程序。

如果选择了 RAID 控制器，则必须创建和配置 RAID 组。

1. 打开或重新启动计算机。如果使用的是 Microsoft Windows 操作系统，请单击 **Start**（开始）> **Shut Down**（关机）> **Restart**（重新启动）。
2. 系统提示后，按 **Ctrl+S** 或 **F4** 键进入 RAID 实用程序。

遵照相关说明创建 RAID 组。有关的详细信息，请参阅 <http://www.hp.com> 处提供的支持与驱动程序内有关 dx5150 的 RAID 安装指南。

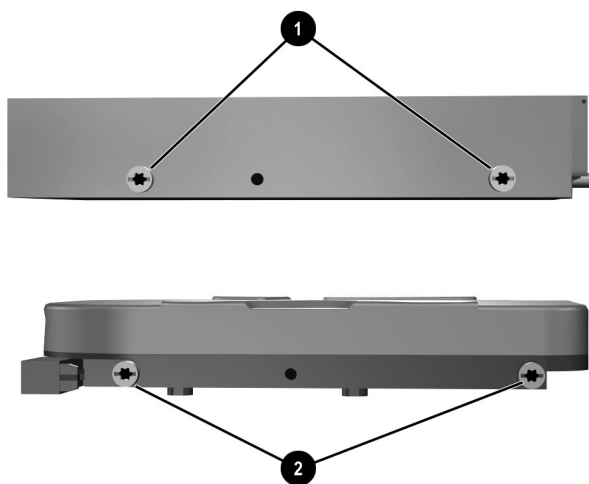
在 3.5 英寸驱动器托架中安装驱动器

计算机左侧的 3.5 英寸驱动器托架上可能装有软盘驱动器，也可能空着，具体情况则取决于计算机的配置。遮盖驱动器托架的挡板的类型因计算机的初始配置而异。

如果计算机没有配装软盘驱动器选件，您可以随时将 3.5 英寸设备（例如软盘驱动器或硬盘驱动器）安装到驱动器托架中。



所需面板的类型取决于所要安装的设备类型。如果要安装软盘驱动器，则必须安装软盘驱动器面板（部件号为 316002-001）。如果要安装硬盘驱动器，则必须安装空闲挡板（部件号为 316006-001）。如果要安装软盘驱动器和硬盘驱动器以外的 3.5 英寸设备，则必须安装 3.5 英寸设备面板（部件号为 316008-001）。在重新配置计算机时，请与 HP 授权经销商或服务供应商联系以订购相应的面板。



导向螺钉的位置



3.5 英寸软盘驱动器上的导向螺钉 ① 之间的距离比硬盘驱动器上的导向螺钉 ② 之间的距离要近。

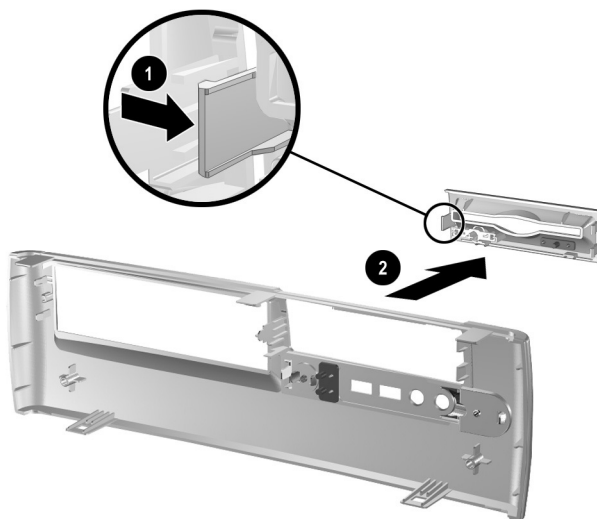
要将驱动器安装到托架中，请执行以下操作：

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
2. 从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
3. 卸下计算机检修面板和前挡板。有关信息，请参阅[“卸下计算机检修面板和前挡板”](#)。

4. 按压卡舌 ❶ 并将软盘驱动器面板从 ❷ 前面板上拉出来，将其取下。



面板的类型因计算机的具体配置而异。

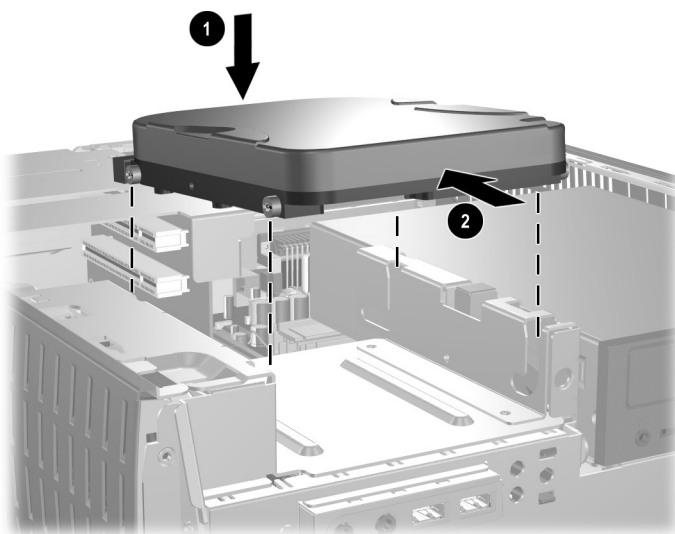


卸下软盘驱动器面板

5. 将硬盘驱动器后端的螺钉插入后面的 J 型插槽 ①。朝着驱动器框架的后侧推动驱动器 ②，直到前端的螺钉与前面的 J 型插槽对准。然后放低驱动器的前端。继续向下推动驱动器，直到其锁定到位。



如果重新安装软盘驱动器，应将导向螺钉（前端和后端）对准 J 型插槽。将导向螺钉插入 J 型插槽，然后朝着驱动器框架的后侧推动驱动器，直到其锁定到位。

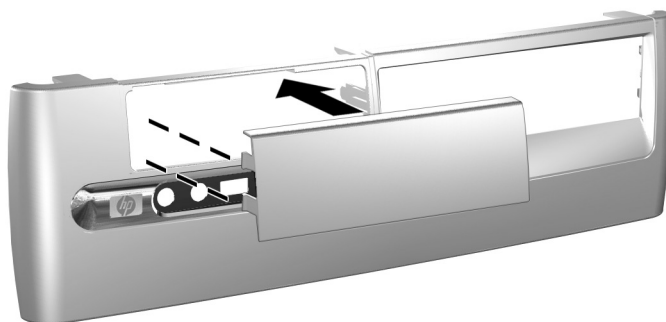


将硬盘驱动器装入 3.5 英寸驱动器托架

6. 将相应的面板推入到位以重新安装面板。



所需的面板类型取决于所要安装的设备类型。如果要安装软盘驱动器，则必须安装软盘驱动器面板（部件号为 316002-001）。如果要安装硬盘驱动器，则必须安装空闲挡板（部件号为 316006-001），如下图中所示。如果要安装软盘驱动器和硬盘驱动器以外的 3.5 英寸设备，则必须安装 3.5 英寸设备面板（部件号为 316008-001）。在重新配置计算机时，请与 HP 授权经销商或服务供应商联系以订购相应的面板。



安装挡板

7. 连接电源电缆和数据电缆。
8. 重新装上前面板和计算机检修面板。



注意：如果计算机采用台式机配置，请确保在其周围至少留出 4 英寸（10.2 厘米）的空间，并且没有障碍物。

HP dx5150 薄型卧式纤小机型

台式机尺寸

高度	3.95 英寸	10.3 厘米
宽度	13.3 英寸	33.78 厘米
厚度	15.1 英寸	38.35 厘米
约重	21 磅	9.53 千克

温度范围

工作时	50° 到 95°F	10° 到 35°C
非工作时	-22° 到 140°F	-30° 到 60°C

相对湿度（非冷凝状态）

工作时	10-90%	10-90%
非工作时（最大湿球温度 38.7°C）	5-95%	5-95%


最大海拔高度（未加压）

工作时	10,000 英尺	3048 米
非工作时	30,000 英尺	9144 米



在超出海平面 3000 米（10,000 英尺）的高度内，且没有阳光长时间直射的情况下，每升高 300 米（1000 英尺）工作温度便会降低 1.0° C。最大变化率为 10° C/小时。该上限温度可能受到所安装选件的类型和数目的限制。

HP dx5150 薄型卧式纤小机型（续）

热量耗散		
最大值	971 BTU/小时	245 千卡/小时
典型值（空闲）	256 BTU/小时	65 千卡/小时
电源		输入电压开关设置
	115 伏	230 伏
工作电压范围	90-132 伏交流电	180-264 伏交流电
额定电压范围	100-127 伏交流电	200-240 伏交流电
额定线路频率	47-63 赫兹	47-63 赫兹
 在 230 伏模式下使用时，此系统使用无源功率因数校正的电源。这样，系统在欧盟各个国家/地区使用时，可以符合 CE 标志的要求。		
输出功率	200 瓦	200 瓦
额定输入电流（最大值）	115 伏交流电压下 为 6 安培	230 伏交流电压下 为 3 安培

更换电池

计算机附带的电池可向实时时钟供电。更换电池时，请使用与计算机上原来安装的电池类型相同的电池。计算机上附带了一个 3 伏锂电池。



将计算机连到墙上有电的交流电源插座上，可以延长锂电池的使用时间。只有当计算机没有连通交流电源时，才会使用锂电池。



警告：计算机内装有内置的二氧化锂锰电池。如果该电池使用不当，可能会引起火灾和灼伤。为了减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

- 请勿尝试给电池重新充电。
- 请勿将电池暴露在温度高于 60 °C (140 °F) 的环境中。
- 请勿拆卸、碾压、刺穿电池、使电池外部触点短路，或将其投入火中或水中。
- 只能使用专供本产品使用的 HP 备件来更换电池。

注意：更换电池前，请务必备份计算机的 CMOS 设置。取出或更换计算机中的电池时，CMOS 设置将被清除。有关备份 CMOS 设置的信息，请参阅文档 CD 中的故障排除指南。



电池、电池组和蓄电池不应与普通生活垃圾一起处理。要回收或进行妥善处理，请借助于公共收集系统或将它们返还 HP、HP 授权伙伴或代理商。



注意：静电可能会损坏计算机或可选设备的电子组件。在开始以下步骤之前，请确保先触摸接地的金属物体以释放静电。

1. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。然后卸下计算机检修面板。

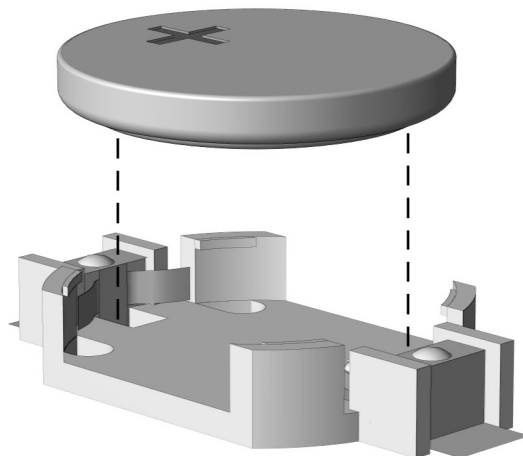


有可能需要卸下扩展卡才能接触到电池。

2. 找到主板上的电池和电池座。
3. 根据主板上电池座的类型，按照以下说明更换电池。

类型 1

- a. 从电池座中取出电池。

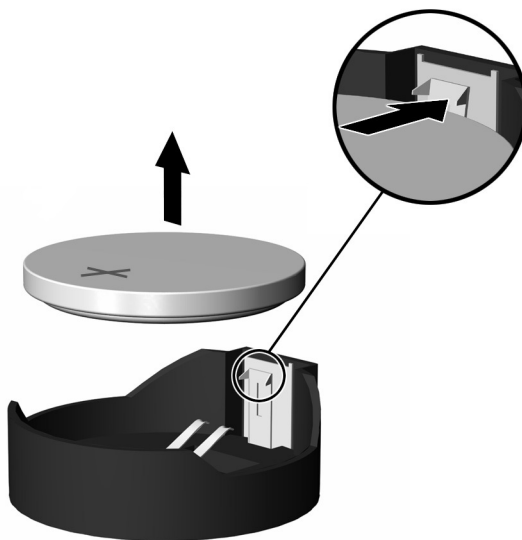


取出锂电池（类型 1）

- b. 将更换的电池正极朝上，推至相应的位置。电池座会自动将电池固定到适当的位置上。

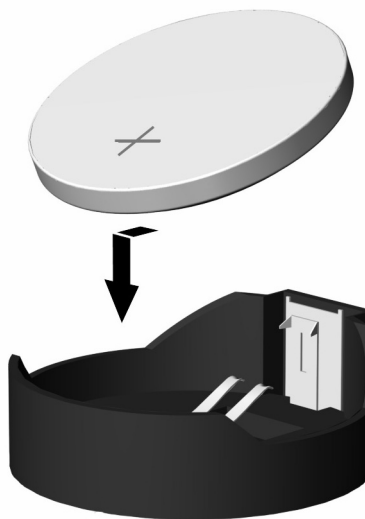
类型 2

- a. 要松开电池座中的电池，请压紧延伸到电池一侧上缘的金属夹钳。
- b. 电池弹起后，将其取出。



取出锂币电池（类型 2）

- c. 要装入新电池，请将更换电池的一侧推入电池座的口内，正极朝上。将另一侧向下推，直到金属夹钳卡住电池另一侧的上缘。



更换锂电池（类型2）



电池更换完毕后，请执行以下步骤完成此过程。

4. 装回计算机检修面板。
5. 接通计算机电源，然后打开计算机。
6. 使用计算机设置实用程序重置日期和时间、密码以及所有特殊的系统设置。有关信息，请参阅文档 *CD* 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。

安全锁装置

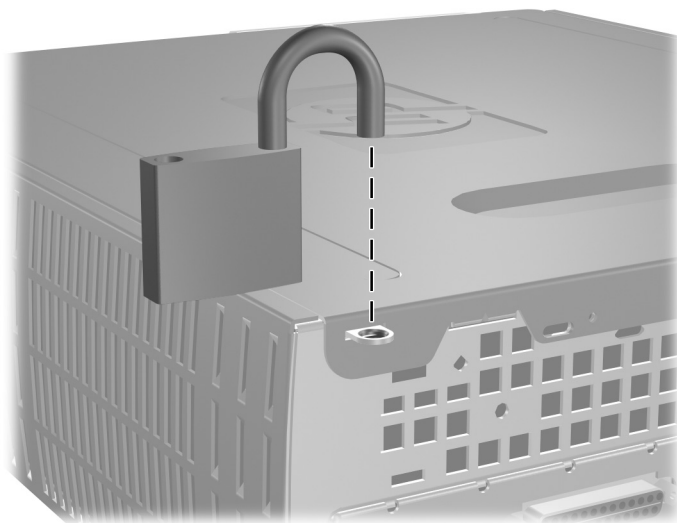
安装安全锁

下图及下一页上显示的安全锁可用于保证计算机的安全。



如果有缆锁，请将其插入下图所示的位置。还可以将缆锁插入下图突出显示的备用孔中。





安装挂锁

静电释放

手指或其它导体所释放的静电可能会损坏主板或其它对静电敏感的设备。由静电造成的损坏可能会缩短设备的预期使用寿命。

防止静电损坏

要防止静电损坏，请遵循以下安全防范措施：

- 将产品装入防静电包装中，以免在运输和存储过程中直接用手接触产品。
- 将对静电敏感的部件运抵不受静电影响的工作区之前，请将它们放在各自的包装中进行保管。
- 先将部件放置在接地表面上，然后再将其从包装中取出。
- 请勿触摸插针、导线或电路。
- 在触摸对静电敏感的组件或装置时，一定要采取适当的接地措施。

接地方法

有几种接地方法供您选择。在取放或安装对静电敏感的部件时，您可以使用以下一种或多种接地方法：

- 您可以使用腕带，然后通过接地线与接地的工作场所或计算机机箱相连。腕带必须能够灵活伸缩，并且接地线至少有 1 兆欧姆 $\pm 10\%$ 的电阻。要达到接地目的，佩戴时请将腕带紧贴皮肤。
- 在站立的工作场合内，请使用脚跟带、脚趾带或靴带。当您站在导电地板或耗散地板垫上时，请在双脚上系上带子。

- 请使用导电的现场维修工具。
- 配合使用防静电的折叠工作垫和便携式现场维修工具包。

如果您没有以上建议使用的设备来执行适当的接地操作，请与 **HP** 授权代理商、经销商或服务供应商联系。



有关静电的详细信息，请与 **HP** 授权代理商、经销商或服务供应商联系。

计算机操作准则、日常维护与装运准备工作

计算机操作准则与日常维护



注意：如果计算机采用台式机配置，请确保在计算机周围至少留出 4 英寸（10.2 厘米）的空间，并且没有障碍物。

请按照下列准则正确地安装和维护计算机及显示器：

- 不要将计算机放在过于潮湿、阳光直射、过热或过冷的环境中。有关计算机温度及湿度范围的建议信息，请参阅本指南中的[附录 A “规格”](#)。
- 请在稳固、平整的表面上使用计算机。另外，还应该计算机的各个通风面以及显示器的上方留出 10.2 厘米（4 英寸）的空隙，以便通风。
- 切勿阻塞通风孔或进气孔，以免阻碍空气流入计算机中。在键盘支撑脚撑开的情况下，不要将键盘直接抵在台式计算机的前面，因为这样也会阻碍空气流通。
- 请勿在卸下计算机盖或侧面板的情况下使用计算机。
- 请勿将计算机相互叠放在一起或使计算机相距太近，以免它们受对流气体或预热气流的影响。
- 如果需要在单独隔离的场所中使用计算机，则必须在此场所内安装进气孔和通风孔，并且照常遵守上述的操作准则。
- 使计算机和键盘远离各种液体。
- 请勿使用任何类型的材料遮盖显示器上的通风槽。
- 安装或启用操作系统或其它软件中的电源管理功能，包括睡眠状态。

- 请先关闭计算机，然后再进行以下任何操作：
 - 根据需要，用柔软的湿布擦拭计算机表面。使用清洁用品可能会导致表面涂层褪色或损坏。
 - 此外，还应时常清洁计算机上所有的通风孔。细绒、灰尘及其它异物也能阻塞通风孔，阻碍空气流动。

光驱注意事项

在使用或清洁光驱时，请务必遵循以下准则。

操作

- 请不要在使用期间移动驱动器。这样做可能会导致读取时出错。
- 避免将驱动器放在温度突变的环境中，因为驱动器内部可能会有水汽凝结。如果在使用驱动器时温度突然发生变化，请至少等待一个小时之后再关闭电源。如果您立即使用驱动器，可能会导致读取时出错。
- 避免将驱动器放置在湿度过大、温度过高或过低、机械振动或阳光直射的环境中。

清洁

- 使用柔软的干布或用温和清洁剂溶液稍稍蘸湿的软布来清洁面板和控件。请勿将清洁剂直接喷在驱动器上。
- 避免使用任何有可能损坏表面涂层的溶剂，例如酒精或苯。

安全

如果驱动器中掉进任何物体或液体，请立即拔下计算机的电源插头，并请 HP 授权的服务提供商来检查。

装运准备

在准备装运计算机时，请遵循以下建议：

1. 先将硬盘驱动器中的文件备份到 PD 光盘、盒式磁带、CD 或软盘上。请确保备份介质在存储或运输途中不会受到电磁脉冲的影响。



关闭系统电源之后，硬盘驱动器将自动锁定。

2. 从软盘驱动器中取出所有的程序软盘并保存好。
3. 将一张空白软盘插入软盘驱动器中，以便在运输途中对驱动器进行保护。不要使用存储了数据或打算存储数据的软盘。
4. 关闭计算机和外部设备。
5. 依次从电源插座和计算机上拔下电源线插头。
6. 断开系统组件和外部设备的电源，然后断开它们与计算机的连接。



在装运计算机之前，请确保所有的电路板都插接正确，并牢固地固定在电路板插槽中。

7. 将系统组件和外部设备装入原来的包装盒或类似的包装材料中，填入足够的填充材料以起到保护作用。



有关涉及环境的非工作范围的信息，请参阅本指南中的[附录 A “规格”](#)。

数字和字母

3.5 英寸驱动器托架 2-26
3.5 英寸硬盘驱动器
 升级 2-21
DDR-SDRAM 2-5
DIMM 2-5
DIMM（双列直插式内存模块）
 安装 2-8
DVI 显示器连接器 1-3
PCI 卡
 请参阅 扩展卡
RAID 配置 2-25
RJ-45 连接器 1-3
SATA
 请参阅 硬盘驱动器
USB 1-2, 1-3

A

安全锁装置 C-1
安装
 3.5 英寸硬盘驱动器 2-26
 挂锁 C-2
 光驱 2-18
 扩展卡 2-11, 2-12
 缆锁 C-1
 内存 2-5
 硬盘驱动器 2-29
安装准则 2-14

B

背面板组件 1-3
并行连接器 1-3

C

串行连接器 1-3

D

挡板，卸下 2-28
电缆
 光驱 2-20
电源
 按钮 1-2
 电源线连接器 1-3
 指示灯 1-2

E

耳机/线路输出连接器 1-3
耳机插孔 1-2

G

更换电池 B-1
挂锁，安装 C-2
光驱
 安装 2-18
 活动指示灯 1-2
 连接电缆 2-20
 弹出按钮 1-2
 卸下 2-16

J

计算机

操作准则 E-1

装运准备 E-3

检修面板，卸下 2-3

键盘 1-4

端口 1-3

静电释放 2-1, D-1

K

扩展槽挡片 2-11

扩展卡

PCI Express 2-13

扩展卡，安装 2-11, 2-12

L

缆锁，安装 C-1

M

麦克风连接器 1-2, 1-3

N

内存

安装 2-5

规格 2-5

确定插槽位置 2-6

识别 2-10

Q

前面板，卸下 2-4

前面板组件 1-2

驱动器安装 2-14

驱动器的位置 2-15

取下 2-28

R

软盘驱动器

活动指示灯 1-2

弹出按钮 1-2

卸下 2-16

S

鼠标

连接器 1-3

特殊功能 1-5

锁 C-1, C-2

T

弹出按钮，光驱 1-2

X

显示器连接器 1-3

卸下

PCI Express 扩展卡 2-13

挡板 2-28

光驱 2-16

计算机检修面板 2-3

扩展槽挡片 2-11

前面板 2-4

软盘驱动器 2-16

硬盘驱动器 2-22

序列号的位置 1-5

Y

音频连接器 1-3

硬盘驱动器

3.5 英寸 2-26

安装 SATA 2-29

导向螺钉 2-27

恢复 2-24

活动指示灯 1-2

配置 2-25

升级 2-21

卸下 2-22

Z

装运准备 E-3

组件

背面板 1-3

前面板 1-2